



Программный комплекс Систэм Платформ

SePlatform.Data Server 2.1 Модуль ProcessMonitor

Руководство администратора

Редакция
3. Предварительная

Соответствует версии ПО
2.1.2



© ООО «СИСТЭМ СОФТ», 2022-2024. Все права защищены.

Авторские права на данный документ принадлежат ООО «СИСТЭМ СОФТ». Копирование, перепечатка и публикация любой части или всего документа не допускается без письменного разрешения правообладателя.

Содержание

1. Назначение и принцип работы	4
2. Настройка отслеживания процессов ОС	5
2.1. Настройка в SePlatform.Development Studio	5
2.1.1. Настройка конфигурации модулей	5
2.1.2. Добавление процессов для отслеживания	6
2.1.3. Применение конфигурации SePlatform.Data Server	7
2.2. Настройка в Конфигураторе	7
2.2.1. Настройка конфигурации модулей	7
2.2.2. Добавление процессов для отслеживания	8
2.2.2.1. Пример добавления процесса для отслеживания	8
2.2.3. Применение конфигурации SePlatform.Data Server	9
3. Отслеживание процессов ОС	10

1. Назначение и принцип работы

Модуль ProcessMonitor предназначен для отслеживания процессов ОС Windows и Linux. Модуль позволяет отслеживать процессы приложений, которые запускаются только в единственном экземпляре.

При запуске SePlatform.Data Server модуль динамически создаёт сигналы, в которых отображается информация об отслеживаемом процессе:

- общее использование процессора на всех ядрах;
- состояние выполнения процесса;
- время выполнения процесса;
- среднее использование дисковых ресурсов;
- количество используемой оперативной памяти.

2. Настройка отслеживания процессов ОС

Настройка отслеживания процессов ОС с помощью модуля ProcessMonitor может быть выполнена следующими способами:

- в среде разработки SePlatform.Development Studio;
- в сервисном приложении Конфигуратор.

2.1. Настройка в SePlatform.Development Studio

Чтобы настроить отслеживание процессов ОС:

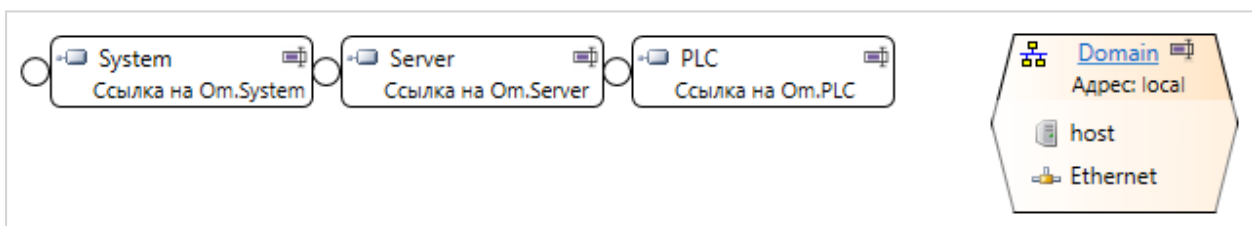
- выполните настройку конфигурации модулей SePlatform.Data Server ([стр. 5](#));
- добавьте процессы для отслеживания ([стр. 6](#));
- примените конфигурацию SePlatform.Data Server ([стр. 7](#)).



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Порядок создания проекта и конфигурирование SePlatform.Data Server описаны в документации на SePlatform.Development Studio (раздел «Знакомство с SePlatform.Development Studio» руководства пользователя).

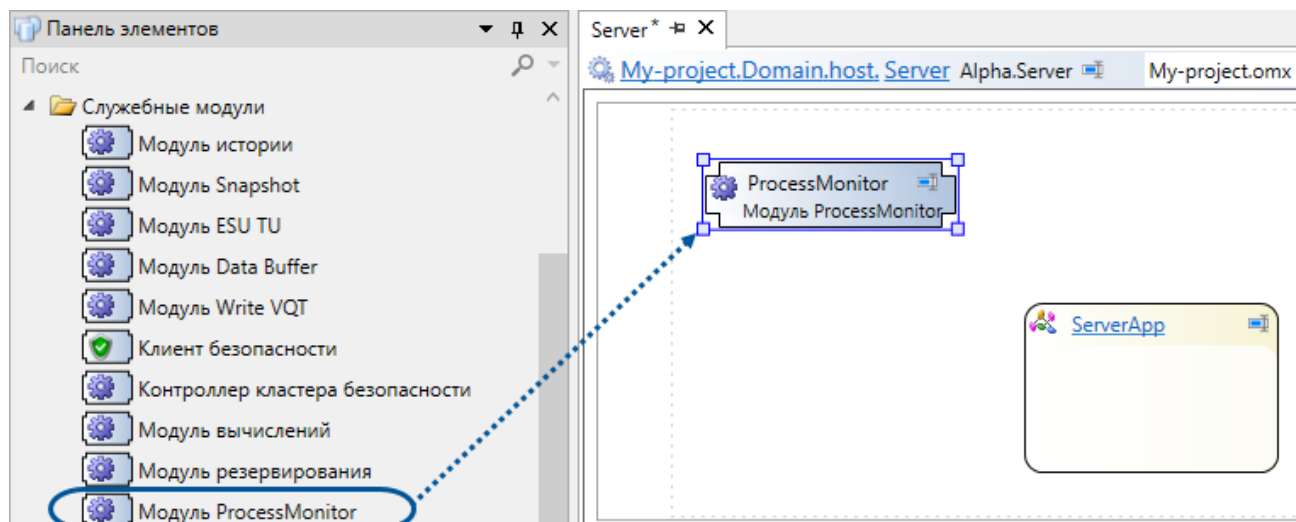
Далее приведено описание настройки отслеживания процессов ОС уже сконфигурированного SePlatform.Data Server в существующем проекте.



2.1.1. Настройка конфигурации модулей

Чтобы настроить конфигурацию модулей SePlatform.Data Server:

1. Перейдите в SePlatform.Domain → Узел SePlatform.Domain → SePlatform.Data Server.
2. В SePlatform.Data Server добавьте Модуль ProcessMonitor из группы Службные модули.





ПРИМЕЧАНИЕ

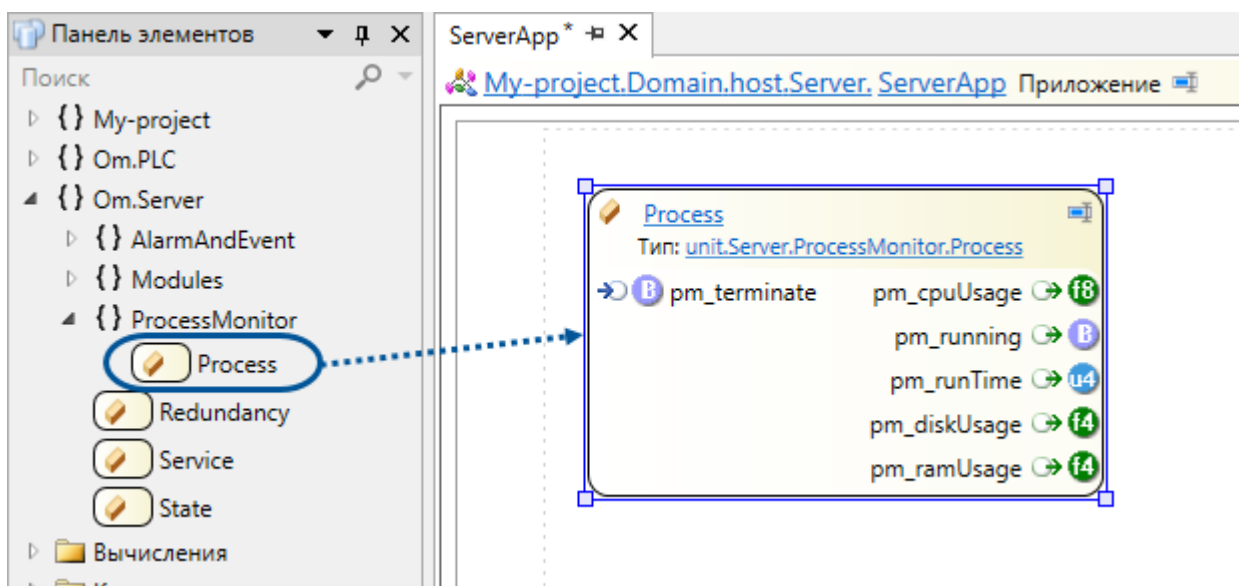
Для просмотра динамических сигналов, созданных модулем ProcessMonitor, убедитесь в наличии в составе конфигурации SePlatform.Data Server требуемого модуля:

- **OPC UA Сервер** - если требуется получение значений сигналов по OPC UA;
- **OPC DA Сервер** - если требуется получение значений сигналов по OPC DA.

2.1.2. Добавление процессов для отслеживания

Чтобы добавить процесс для отслеживания:

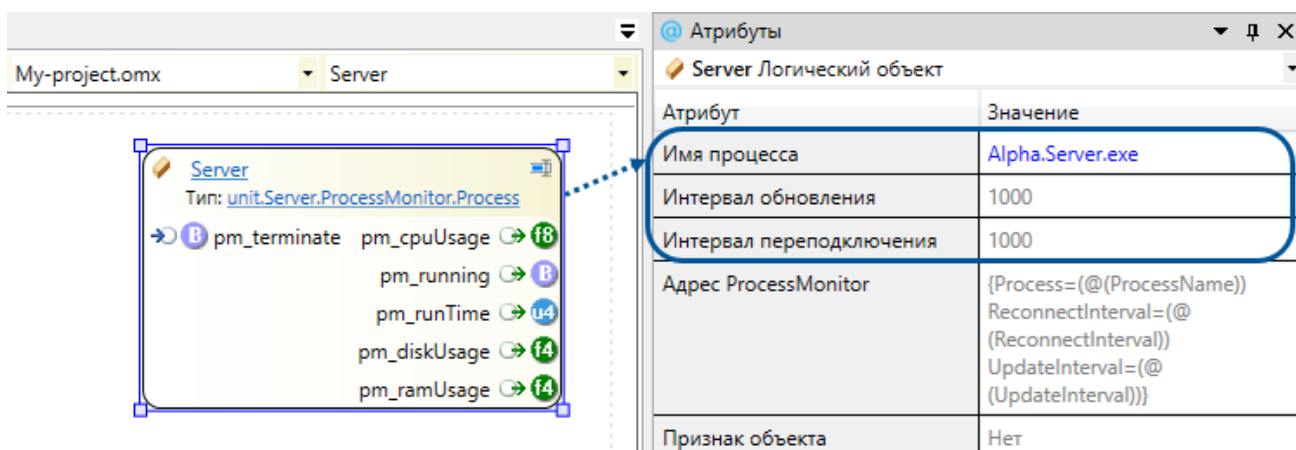
1. Перейдите приложение SePlatform.Data Server и добавьте логический объект **Process** из пространства имен `Om.Server.ProcessMonitor`.



Добавленный логический объект уже содержит все необходимые сигналы.

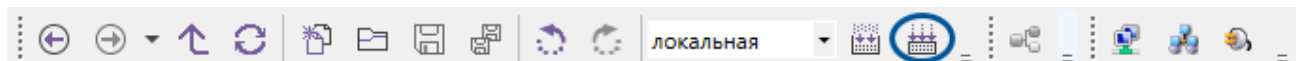
2. На вкладке **Свойства** задайте **Имя** логического объекта.
3. На вкладке **Атрибуты** укажите **Имя процесса**, который требуется отслеживать. Значения остальных параметров можно оставить по умолчанию:

- **Интервал обновления** - интервал времени, через который выполняется запрос информации о процессе;
- **Интервал переподключения** - интервал времени, через который производится проверка наличия процесса в операционной системе.

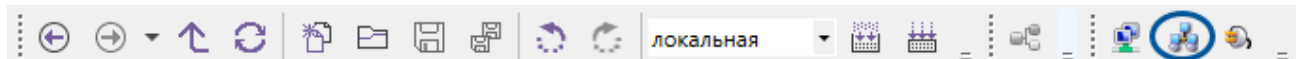


2.1.3. Применение конфигурации SePlatform.Data Server

1. Постройте решение. Конфигурация SePlatform.Data Server будет построена.



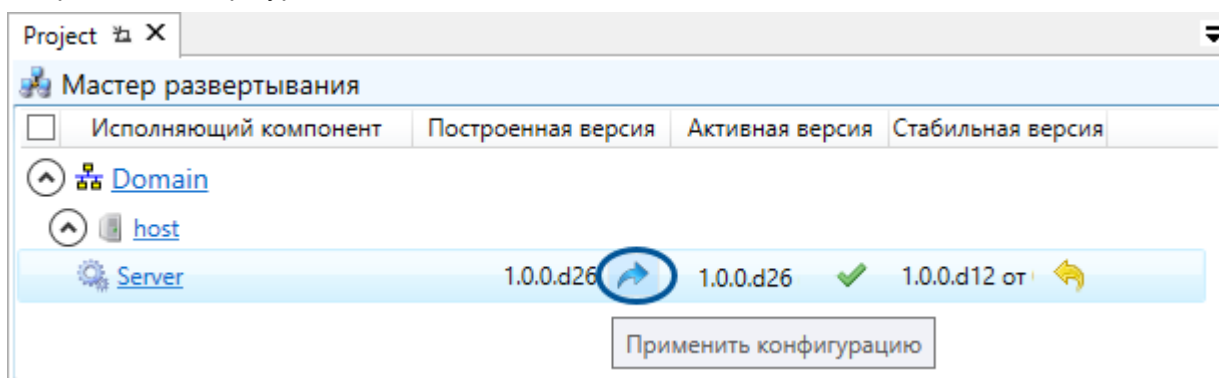
2. Перейдите в Мастер развёртывания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Для успешного применения построенных конфигураций должен быть настроен SePlatform.Domain. Описание настройки приведено в документации на SePlatform.Domain (см. раздел «Конфигурирование» руководства администратора).

3. Примените конфигурацию к SePlatform.Data Server.




2.2. Настройка в Конфигураторе

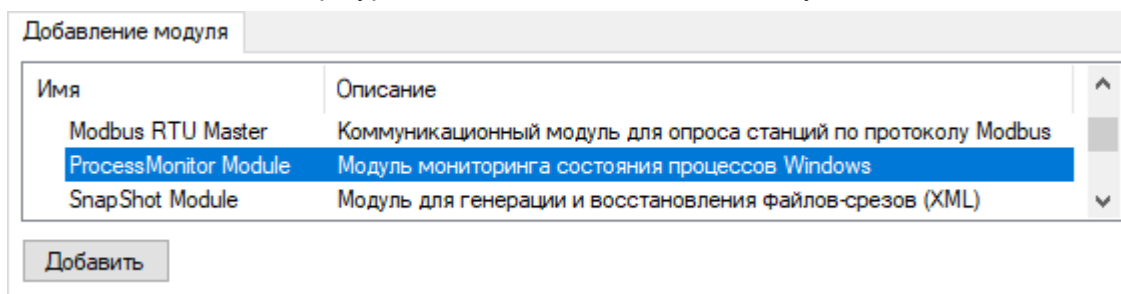
Чтобы настроить отслеживание процессов ОС:

- выполните настройку конфигурации модулей SePlatform.Data Server ([стр. 7](#));
- добавьте процессы для отслеживания ([стр. 8](#));
- примените конфигурацию SePlatform.Data Server ([стр. 9](#)).

2.2.1. Настройка конфигурации модулей

В сервисном приложении Конфигуратор:

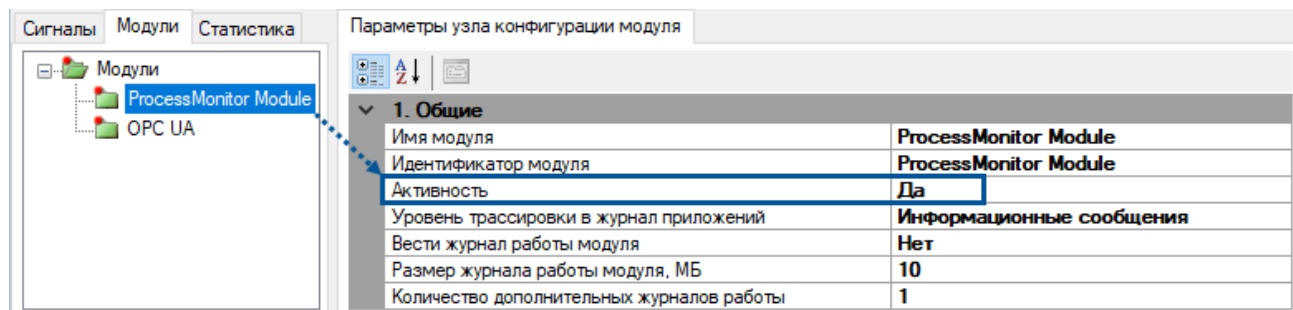
1. На вкладке **Модули** заблокируйте ветку модулей конфигурации кнопкой  на панели инструментов.
2. Добавьте в состав конфигурации SePlatform.Data Server модуль ProcessMonitor.




3. Для просмотра динамических сигналов, созданных модулем ProcessMonitor, добавьте в состав конфигурации SePlatform.Data Server один из модулей:

- OPC UA - если требуется получение значений сигналов по OPC UA;
- OPC DA Server - если требуется получение значений сигналов по OPC DA.

4. Чтобы модули запускались при запуске/перезапуске SePlatform.Data Server, в настройках каждого модуля установите параметру **Активность** значение «Да».



5. Разблокируйте ветку модулей конфигурации кнопкой  на панели инструментов, сохранив изменения.

2.2.2. Добавление процессов для отслеживания

Чтобы добавить процесс для отслеживания, в сервисном приложении Конфигуратор на вкладке **Сигналы**:

1. Добавьте для каждого отслеживаемого процесса отдельную папку или сигнал.
2. Каждой созданной папке или сигналу добавьте свойство **1000017** типа String и укажите в значении строку формата:

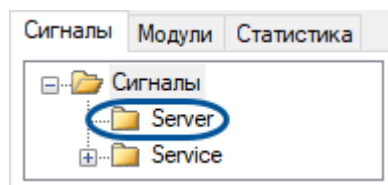
```
{Process=(имя процесса) ReconnectInterval=(1000) UpdateInterval=(1000)}
```

где в миллисекундах укажите значения параметров:

- **ReconnectInterval** - интервал времени, через который производится проверка наличия процесса в операционной системе;
- **UpdateInterval** - интервал времени, через который выполняется запрос информации о процессе.

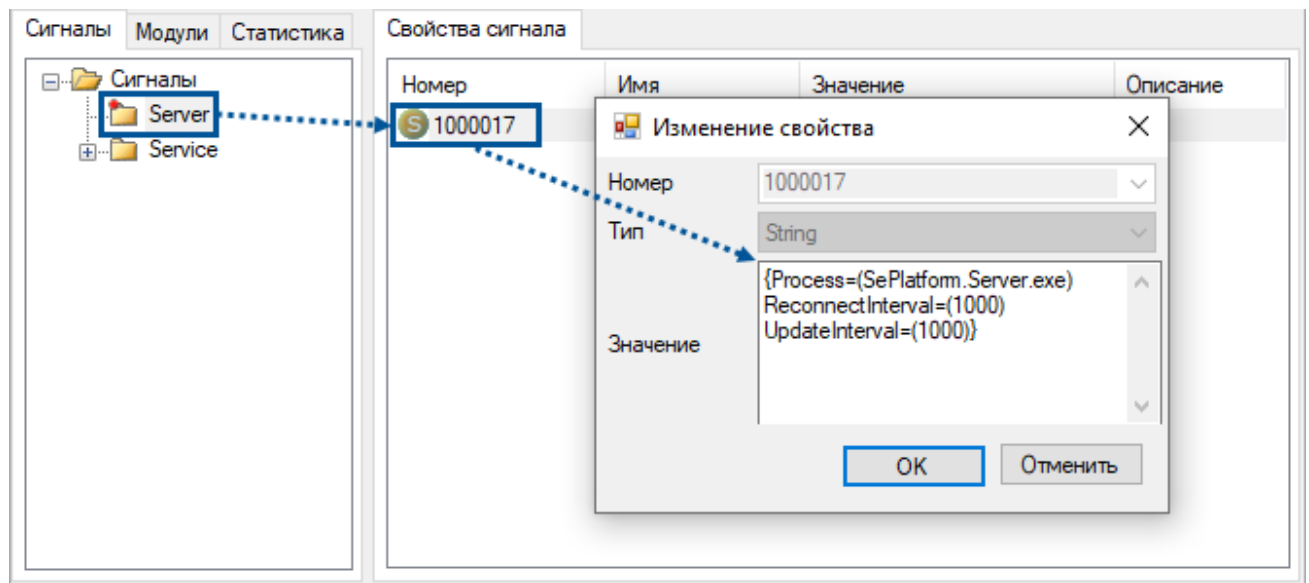
2.2.2.1. Пример добавления процесса для отслеживания

1. Создайте папку «Server» для отслеживания процесса SePlatform.Server:



2. В свойстве **1000017** папки «**Server**» укажите строку:

```
{Process=(SePlatform.Server.exe) ReconnectInterval=(1000) UpdateInterval=(1000)}
```



2.2.3. Применение конфигурации SePlatform.Data Server

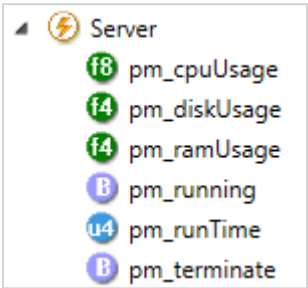
После выполнения настройки конфигурации модулей и сигналов перезапустите SePlatform.Data Server:

- в ОС Windows перезапустите службу **SePlatform.Server**;
- в ОС семейства Linux перезапустите сервис **seplatform.server**.

3. Отслеживание процессов ОС

Для просмотра динамических сигналов модуля ProcessMonitor подключитесь к SePlatform.Data Server любым OPC клиентом, например, Service - OPCExplorer.

Модуль ProcessMonitor создаёт для папки или сигнала указанного процесса дочерние сигналы мониторинга:

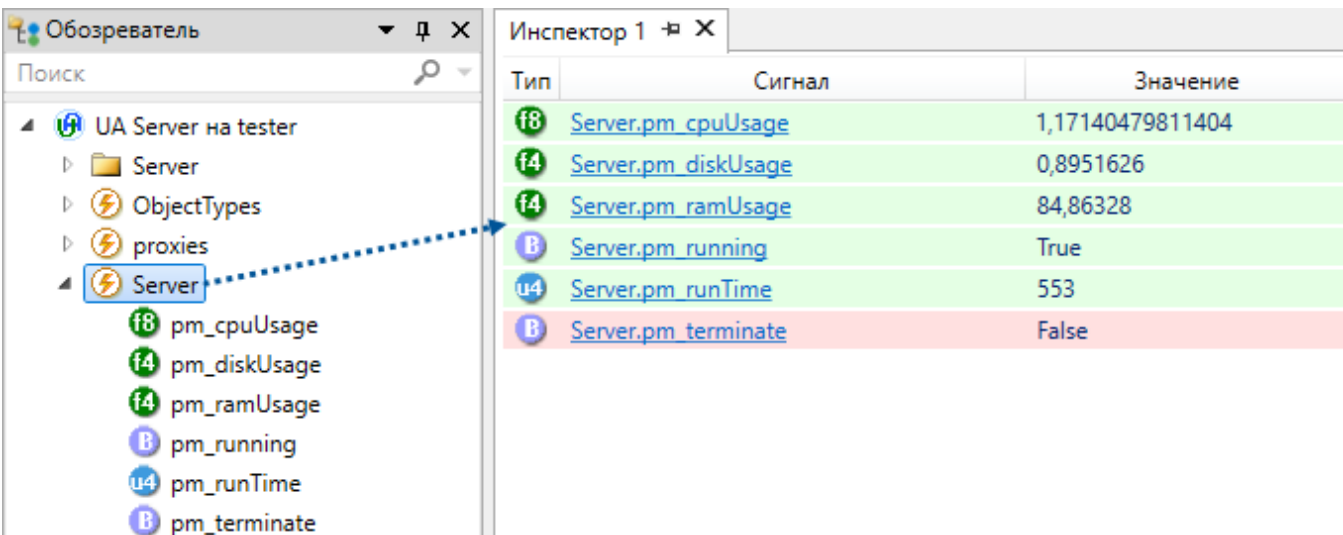


Сигнал	Тип	Описание сигнала
«pm_cpuUsage»	Double	Общее использование процессора на всех ядрах в процентах.
«pm_diskUsage»	Float	Среднее использование дисковых ресурсов за интервал обновления (UpdateInterval) в Мб/с.
«pm_ramUsage»	Float	Количество используемой оперативной памяти в Мб.
«pm_running»	Bool	Состояние выполнения процесса: > «True» - процесс выполняется; > «False» - процесс завершен.
«pm_runTime»	Uint4	Время выполнения процесса в секундах.
«pm_terminate»	Bool	Команда: > «True» - завершить процесс.

Чтобы отслеживать процессы ОС, настройте вывод значений динамических сигналов на мнемосхемы APM, например, в SePlatform.HMI.



Чтобы просматривать значения динамических сигналов в Service - OPCExplorer, добавьте сигналы в Инспектор:



The screenshot displays the SEPLATFORM interface. On the left, the 'Обозреватель' (Explorer) window shows a tree structure with 'Server' selected. On the right, the 'Инспектор 1' (Inspector 1) window shows a table of signals and their values.

Тип	Сигнал	Значение
f8	Server.pm_cpuUsage	1,17140479811404
f4	Server.pm_diskUsage	0,8951626
f4	Server.pm_ramUsage	84,86328
B	Server.pm_running	True
u4	Server.pm_runTime	553
B	Server.pm_terminate	False

**ВАЖНО**

Установка сигналу «**pm_terminate**» значения «**True**» завершает отслеживаемый процесс, однако данный способ завершения процесса крайне нежелателен.